

ELECTRONIC MAIL SERVICE MANAGER HAVING FILE SERVER MANAGEMENT FUNCTION

Patent Number: **JP10031636**

Publication date: **1998-02-03**

Inventor(s): **HASEGAWA AKIRA**

Applicant(s): **NEC CORP**

Requested Patent: **JP10031636**

Application Number: **JP19960203112 19960712**

Priority Number(s):

IPC Classification: **G06F13/00; G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58**

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the traffic of a network that is caused in the transmission of an electronic mail having the additional binary data by analyzing the file information on the received electronic mail and performing the file access control to a designated file server.

SOLUTION: An electronic mail processing part 11 of an electronic mail service manager 5 receives an electronic mail from an electronic mail client 1 and then reads, interprets and processes the file transfer command script added to the received electronic mail via a file transfer command script processing part 12. Then the part 11 receives the file transferred from the client 1 via a file transfer processing part 13. The data file transferred from the client 1 is stored in file server disk 6 that is designated separately from the ordinarily electronic mails and undergoes the access control only via the part 13.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

【0014】本実例の属性・作用を図2を参照して説明する。本実例において、電子メールサーバは、ファイルサーバ・管理機能を具備しており、電子メールクライアントから送られた電子メールのファイル転送コマンドスループトをファイルリスト(図2の2.1)に並び、ファイルサーバへのフイル転送要求(送信又は受信)を処理する。一方、電子メールクライアントから送信要求(送信又は受信)を処理する。一方、電子メール本文にファイル転送(ファイル名、送信・受信の指定期間)を記入した電子メールを電子メールサーバへ送信し、電子メールを電子メールサーバへ送信時に自動的にファイル転送処理を行なう機能を有する(図2の2.2)。

【0015】ファイル転送の自動実行を行う電子メールサーバでは、ファイル転送コマンドスループト文を含む電子メールを送信・受信すると、指定ファイルの転送を電子メールサーバに自動的に要求する。これにより、例えればバイナリ・ファイル転送時にデータのエンコード・デコード処理の操作は不要とされる。

【0016】また、従来方式のように、電子メール本文にエンコードされたバイナリデータを添付する必要が無いため、電子メールのファイルサイズ自体は小さくなっている。

3つの基本部分から構成される。

【0030】①ファイル名：転送するファイルは、電子メールクライアント1側の磁気ディスク3に格納されているファイルに限らず、この電子メールクライアント1のオペレーターによるファイルアクセスが許可されているネットワーク上のファイルサーバーに存在するファイルを示す。また、ファイル形式はテキスト形式、バイナリ形式、圧縮形式のいずれの形式でも構わない。

【0031】②ファイルの存在する端末名：端末名は、ファイルが電子メールクライアント1に存在する場合には、自機の端末名を入力する。また、ファイルがネットワーク上に存在するファイルサーバーでかつファイル1のオペレーターがアクセス可能な端末に存在する場合は、該当する端末名を記入する。なお、端末名は、その端末が存在するネットワークで規定されている一意的な名前とし、例えば「IPアドレス（Internet Proto

colアドレス) 又はドメイン名付きホスト名で接続する。

③ファイルの存在する位置 (ディレクトリ名) : ファイルサーバ、端末のディスクに置かれたファイルの位置 (ディレクトリ階層の位置での情報) を設定する。

④このファイル転送コマンドスクリプト文は、電子メールのメッセージ文中であれば、その配置は可処に記述されているても問題はない。

⑤ファイル転送コマンドスクリプト文を作成する場合、オペレータ自身がキーボード (KB) からスクリプト文 (ファイル名、端末名、ファイルの位置情報) を直接入力するか (ステップ 3-5) 、あるいは電子メールツール 2におけるスクリプト文の入力オプション機能により、ネットワーク端末又はクライアント端末自身のディスクにあるファイルを参照する場合に、「ファイル参照機能を使用する」を指定することで、ファイル情報と接続する端末のディスクから入力し、電子メールのメッセージ文中にコマンドスクリプト文が上記したフォーマットで自動的に添付される (ステップ 3-4)。

【0036】電子メールサーバ4では、この電子メールを受信すると、電子メール本文のファイル添え込みコマンドをスクリプトを記述込み、添付対象のファイルを格納する端端から当該ファイルを転送する。また、転送対象のファイルが送信元の電子メールクライアント1自身にある場合(メールクライアント3)に添付ファイルを添付されている場合、この電子メールクライアント1からのファイル添付要求を受け付けて、ファイルサーバディスク6にファイルを保管する。

【0037】また、別のファイルサーバにファイル送信

（ア）指定されている場合、一旦電子メールクライアントアドレスを受信し、ファイル転送コマンドスクリプトからファイルを受信し、ファイル転送コマンドスクリプト文で指定されたファイルサーバーに対してファイルを送付する（図5参照）。

（イ）次に、図4を参照して、電子メールクライアントにおいてファイル受信を行う場合について説明する。

（ウ）他のオペレータから送付された電子メールを受信した際に（ステップ4.1）、ファイル転送コマンドスクリプト文が添付されていた場合は（ステップ4.2）、オペレータはその電子メールを読みだした後、コマンドスクリプトに対するファイルをダウンロードする（ステップ4.3）。受信しない場合は（ステップ4.3）。

（エ）受信する場合は、電子メールサーバーに電子メールツール2からファイル転送要求を送信し（ステップ4.4）。

【0044】 ファイルサーバーからのファイルの転送を行なう(ステップ4-5)。ファイルの送信の時と同様にファイラーが電子メールサーバーに無い場合は、指定するファイルサーバーから一旦電子メールサーバーにファイル転送された後、電子メールアドレスを指定する(アドレス入力欄)。【0045】 以上説明したように、本発明は下記記載の効果を有する。

【0046】 第1の効果は、通信のトライフックとメールサーバーの負荷とを軽減するということである。この理由は以下の通りである。

【0047】 従来のように電子メール本文にはエンコードされたバイナリデータは添付せず、電子メールとは別にファイル転送を行う。これにより、電子メールのファイルサイズ自体は小さくなり、電子メール送信時に伴うトライフックを軽減する。また、電子メールサーバーにおいても、転送ファイルをファイルサーバーとして分割して転送・保管を行うため、通常の電子メールの処理が多大なファイルサイズの電子メールを扱うことがなくなること、システムに影響を及ぼすことがなくなる。

【0048】 以上が本発明の特徴である。

更とするということである。

【045】ファイル転送時に伴うデータのエンコード・デコード操作が不要となる。また、ファイル転送コマンドを自動生成することで、電子メールを使用するだけでファイルの送信／受信を行う操作が簡単にできる。

【図1】本発明の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態における電子メールサーバーの電子メールクライアントを模式的に示す図である。

【図3】本発明の一実施例の動作を説明するための図である。

あり、電子メールクライアントの送信時動作を示す図で

ある。

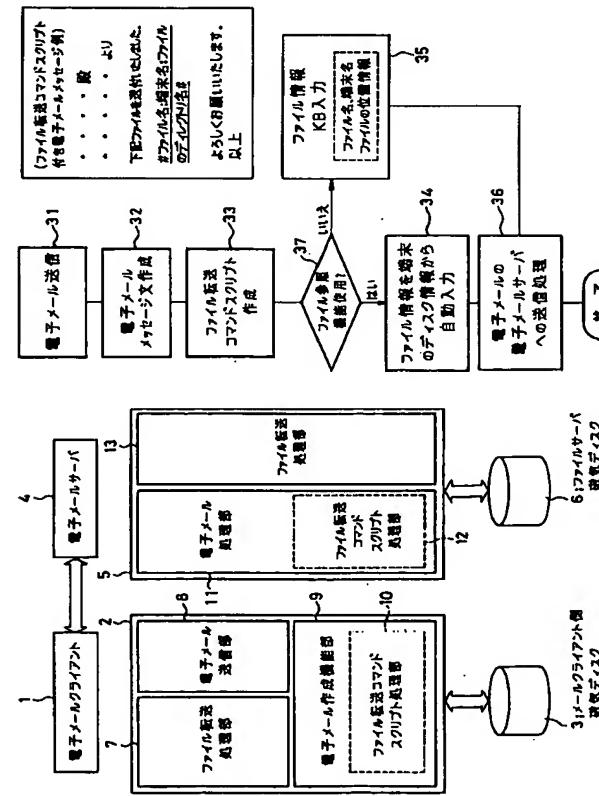
【図4】本発明の一実施例の動作を説明するための図であり、電子メールクライアントの受信動作を示す図である。

【図5】本発明の一実施例を説明するための図であり、電子メールサーバと他ファイルサーバ間の関連を模式的に示す図である。

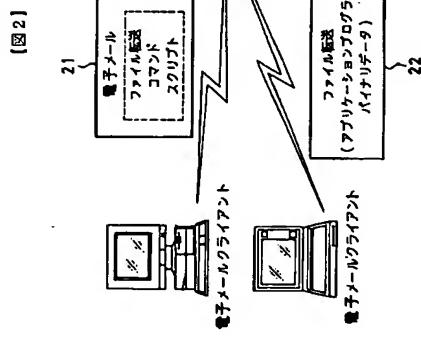
【符号の説明】

- 1 電子メールクライアント
- 2 電子メールサーバ
- 3 磁気ディスク
- 4 電子メールサーバ
- 5 電子メールサーバマネージャー
- 6 ファイルサーバ磁気ディスク
- 8 電子メール作成機能部
- 9 電子メール作成機能部
- 10 ファイル転送コマンドスクリプト処理部
- 11 電子メール処理部
- 12 ファイル転送コマンドスクリプト処理部
- 13 ファイル転送処理部

[図1]



[図2]



ある。

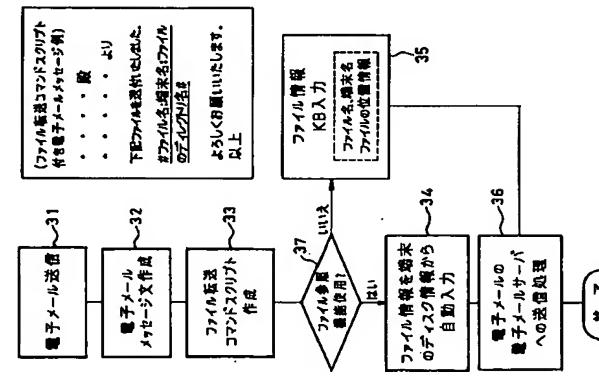
【図4】本発明の一実施例の動作を説明するための図であり、電子メールクライアントの受信動作を示す図である。

【図5】本発明の一実施例を説明するための図であり、電子メールサーバと他ファイルサーバ間の関連を模式的に示す図である。

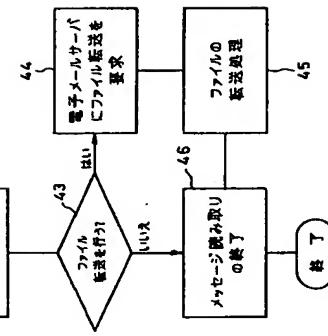
【符号の説明】

- 1 電子メールクライアント
- 2 電子メールサーバ
- 3 磁気ディスク
- 4 電子メールクライアント
- 5 電子メールサーバ
- 6 ファイル転送コマンドスクリプト
- 7 ファイル転送コマンドスクリプト
- 8 電子メール受信
- 9 電子メール送信
- 10 電子メール作成機能部
- 11 電子メール作成機能部
- 12 電子メール転送
- 13 電子メール転送
- 14 電子メール受信
- 15 電子メール送信
- 16 電子メール作成機能部
- 17 電子メール作成機能部
- 18 電子メール転送
- 19 電子メール転送
- 20 電子メール受信
- 21 電子メールサーバ
- 22 電子メールサーバ

[図3]



[図4]



[図5]

